

GUTTER-BUILT-IN ROOF PANEL

Patent Number: JP6108589
Publication date: 1994-04-19
Inventor(s): WATABE WATARU
Applicant(s): KANAME:KK
Requested Patent: ☐ JP6108589
Application Number: JP19920282381 19920928
Priority Number(s):
IPC Classification: E04D3/35; E04D13/04; E04D13/06
EC Classification:
Equivalents: JP8030375B

Abstract

PURPOSE: To guide any rainwater penetrated beneath the roofing to a horizontal gutter as well as to make it drainable from the edge of the eaves after being collected in a vertical gutter in addition, by forming this vertical gutter in both symmetrical longitudinal frames of a roof panel, and installing the horizontal gutter in an upper edge or lower edge of this roof panel.

CONSTITUTION: A vertical gutter 2a is formed in both symmetrical longitudinal frame bodies 2, 2 of a roof panel 1, while a horizontal gutter 4 is installed in an upper edge or lower edge of this roof panel 1, and a sheathing member 6 with a waterproofing sheet 7 is attached to a top face of the roof panel 1. At this time, in the case where the horizontal gutter 4 is installed on the upper edge of the roof panel, a lower edge of the sheathing member 6 is projected more than the lower edge of the roof panel 1 so as to approach onto the horizontal gutter 4 of the roof panel 1 being situated in a lower stage and it is locked. In the case where the horizontal gutter 4 is installed in the lower edge of the roof panel 1, the sheathing member 6 is locked so as to make it approach onto the horizontal gutter 4. Then, rainwater so far penetrated beneath the sheathing member and run on the waterproofing sheet is guided into the horizontal gutter 4, letting it flow into this horizontal gutter 4 and coiled in the vertical gutter 2a, and it is thus drained.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-108589

(43) 公開日 平成6年(1994)4月19日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 D	3/35	A 9130-2E		
	13/04	Z 7416-2E		
	13/06	V 7416-2E		

審査請求 有 請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平4-282381

(22) 出願日 平成4年(1992)9月28日

(71) 出願人 000129079

株式会社カナメ

栃木県宇都宮市平出工業団地38番52号

(72) 発明者 渡部 渉

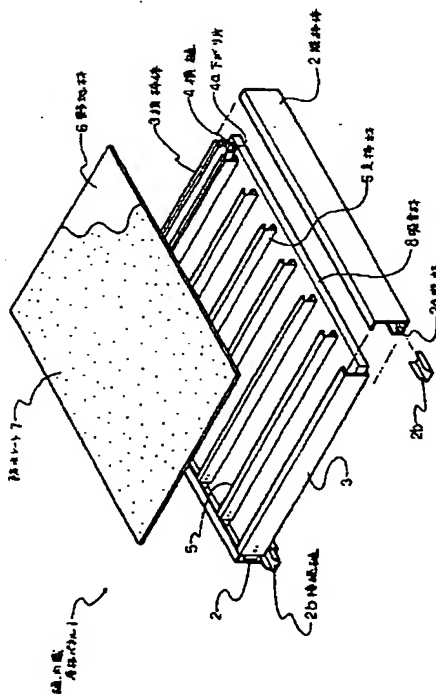
栃木県宇都宮市平出工業団地38番52号株式会社カナメ内

(54) 【発明の名称】 樋内蔵屋根パネル

(57) 【要約】

【目的】 屋根材下に浸入してきた雨水を横樋に集め、さらに縦樋へ流して軒先から排水する機能を備えた樋内蔵屋根パネルを提供する。

【構成】 樋内蔵屋根パネル1の左右の縦枠体2に縦樋2aを形成し、縦樋2aには接続樋2bを取り付ける。樋内蔵屋根パネル1の上縁または下縁に横樋4を設け、上面には防水シート7をはった野地材6が取り付けられている。このとき、横樋4が樋内蔵屋根パネル上縁に設けられている場合は、下の段に位置する屋根パネルの横樋4上に差し掛かるように、野地材6下縁を屋根パネル下縁よりも突き出して固定し、横樋が下縁に設けられている場合は、野地材下縁が該横樋4上に差し掛かるように野地材を固定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 屋根パネルの左右の縦枠体に縦樋を形成し、屋根パネルの上縁または下縁に横樋を設け、屋根パネル上面には防水シートをはった野地材を取り付けるが、横樋が屋根パネル上縁に設けられている場合は、下の段に位置する屋根パネルの横樋上に差し掛かるように、野地材下縁を屋根パネル下縁よりも突き出して固定し、横樋が屋根パネル下縁に設けられている場合は、野地材下縁が該横樋上に差し掛かるように野地材を固定した樋内蔵屋根パネル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、特に排水構造を備えた樋内蔵の屋根パネルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】屋根パネルで屋根を構成する建物が増え、主に住宅等の屋根面積が小さい建物に用いられている。屋根パネルには、屋根材まで取り付けられたものや、屋根パネル設置後に屋根材を葺くものなどがあり、屋根パネルと屋根パネルの接続箇所から雨水が浸入しないような接続構造の開発がなされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】多目的展示場や屋内競技場等の大きな建物の屋根を葺く際に、屋根パネルを用いるならば、屋根構築の工程数を減らすことができ、施工期間を短縮できるという利点がある。しかし、屋根面積が大きくなると屋根表面を流れる雨水の量も増え、屋根パネルと屋根パネルの接続箇所から雨水が浸入する危険が増大する。

【0004】本発明は、この問題を解決することを目的としたもので、屋根材下に浸入してきた雨水を排水する機能を備えた屋根パネルを提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】屋根パネルの左右の縦枠体に縦樋を形成し、縦樋には接続樋を取り付ける。屋根パネルの上縁または下縁に横樋を設け、屋根パネル上面には防水シートをはった野地材が取り付けられている。このとき、横樋が屋根パネル上縁に設けられている場合は、下の段に位置する屋根パネルの横樋上に差し掛かるように、野地材下縁を屋根パネル下縁よりも突き出して固定し、横樋が屋根パネル下縁に設けられている場合は、野地材下縁がその横樋上に差し掛かるように野地材を固定する。このように縦樋と横樋を設けた樋内蔵屋根パネルを用いる。

【0006】

【作用】上記樋内蔵屋根パネルを構造物上に取り付けていくが、軒一棟方向に隣合う（つまり上下に位置する）屋根パネルは縦樋の接続樋をその下に位置する縦樋に差し込んで接続しながら並べていき、左右に隣合う樋内蔵屋根パネルと樋内蔵屋根パネルの間にはつなぎ用野地材

をはめ、その上に、左右の樋内蔵屋根パネルの防水シートにも重なるように、防水シートをはる。その後、樋内蔵屋根パネル上に屋根材を葺いていく。

【0007】屋根材下に浸入して防水シート上を流れてきた雨水は、樋内蔵屋根パネルの横樋に落ち、横樋を流れて縦枠体に形成された縦樋に集められる。そして縦樋を通して下へ下へと流れ、軒先から排水される。こうして屋根パネル表面の雨水を集めて排水する機能を備えているため、屋根面積が大きい建物に用いても防水性の高い屋根パネルである。

【0008】

【実施例】本発明にかかる樋内蔵屋根パネルの一実施例について図1から図3に基づいて説明する。図1は樋内蔵屋根パネル1の分解斜視図であり、図2は樋内蔵屋根パネル1を軒一棟方向に切断した断面図であり、図3は棟と平行に切断した断面図である。

【0009】図1にみられるように、樋内蔵屋根パネル1は縦枠体2と横枠体3で枠組みされており、縦枠体2には縦樋2aが形成されている。下の段に位置する樋内蔵屋根パネル1と接続するための接続樋2bが縦樋2aに取り付けられている。

【0010】樋内蔵屋根パネル1の上縁に横樋4が取り付けられており、この横樋4の左右端には下がり片4aが設けられている。

【0011】さらに左右の縦枠体2間に複数の支持材5を掛け渡して固定する。この支持材5は母屋の代わりをも果たすことになる。ついで、野地材6を支持材5の上に取り付けるが、このとき、図2にみられるように、野地材6の上端は横樋4の上に差し掛かり、下端は横枠体3よりも突き出るように取り付け、この突き出た部分は、下の段に位置する樋内蔵屋根パネル1の横樋4の上に差し掛かることになる。野地材6の表面には防水シート7がはってある。

【0012】この実施例では、建物内での音響を良い状態で維持することができるように、縦枠体2と横枠体3で枠組みされた中に吸音材8がはめ込んであるが、建物の必要に応じて、吸音材8の代わりに断熱材をはめ込んだりすることができる。

【0013】このように構成された樋内蔵屋根パネル1を構造物10に取り付けていくが、図3のように縦枠体2を構造物10に固定し、左右に隣合う樋内蔵屋根パネル1の間につなぎ用野地材9をはめ込み、その上に防水シート7を敷く。このとき、つなぎ用野地材9の上に敷いた防水シート7の両側が左右に位置する樋内蔵屋根パネル1の防水シート7に重なるように敷いていく。上下に位置する樋内蔵屋根パネル1は、図2のように接続樋2bを下段の樋内蔵屋根パネル1の縦樋2aに差し込みながら接続して固定する。そして、樋内蔵屋根パネル1の上に屋根材を葺いて仕上げるのである。

【0014】この樋内蔵屋根パネル1を用いて屋根を構

築したとき、屋根材下に入った雨水は防水シート7を流れて横樋4に落ちる。横樋4から下がり片4aに案内されて縦樋2aに集められ、接続樋2bにより連結された縦樋2aを下へ下へと流れて軒先から排水されるのである。横樋4にその中央から両側へやや下がり気味のゆるい傾斜をつけると、横樋4に集められた雨水は縦樋2aに流れやすくなる。

【0015】図4、図5に示した他の実施例は、前記実施例では樋内蔵屋根パネル1上縁に設けられていた横樋4を、樋内蔵屋根パネル1の下縁に設けたものである。このとき、野地材6は図5のように、下縁が横樋4上に差し掛かるように設置されている。やはり、屋根材下に入った雨水は防水シート7を流れて横樋4に落ち、横樋4から下がり片4aに案内されて縦樋2aに集められ、接続樋2bにより連結された縦樋2aを下へ下へと流れて軒先から排水される。

【0016】

【発明の効果】本発明にかかる樋内蔵屋根パネルは、これまで説明した通り、横樋に集められた雨水が縦樋へと流れ込み、縦樋から外に排水される機能を備えたものである。

【0017】この樋内蔵屋根パネルにはこのような排水機能があるため、屋根パネル上に様々な屋根材を葺くことができ、又、予め工場等で屋根材を屋根パネルに設置しておき、構造物に屋根パネル設置後、ジョイント用の屋根材で屋根パネル上の屋根材を連結するという方法を

とすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の樋内蔵屋根パネル1の分解斜視図である。

【図2】図1の樋内蔵屋根パネル1を軒一棟方向に切断した断面図である。

【図3】図1の樋内蔵屋根パネル1を棟と平行に切断した断面図である。

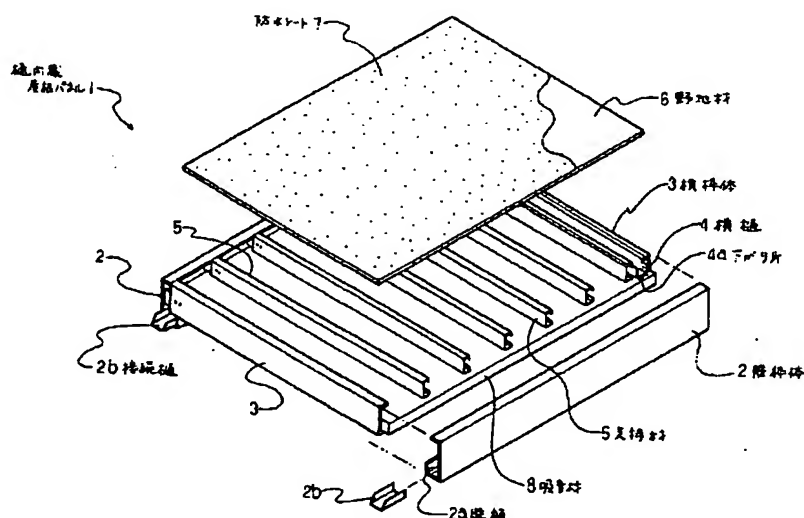
【図4】本発明の他の実施例の樋内蔵屋根パネル1の分解斜視図である。

【図5】図4の樋内蔵屋根パネル1を棟と平行に切断した断面図である。

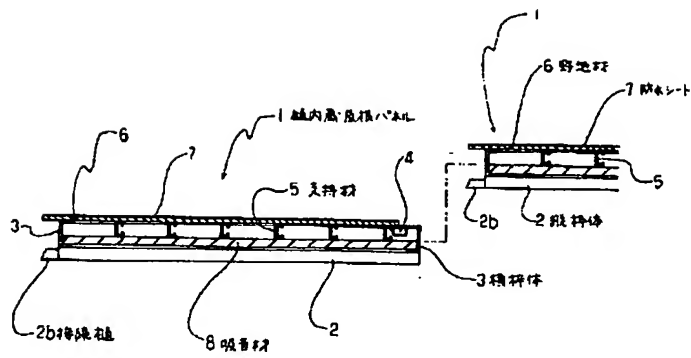
【符号の説明】

- 1 樋内蔵屋根パネル
- 2 縦枠体
- 2a 縦樋
- 2b 接続樋
- 3 横枠体
- 4 横樋
- 4a 下がり片
- 5 支持材
- 6 野地材
- 7 防水シート
- 8 吸音材
- 9 つなぎ用野地材
- 10 構造物

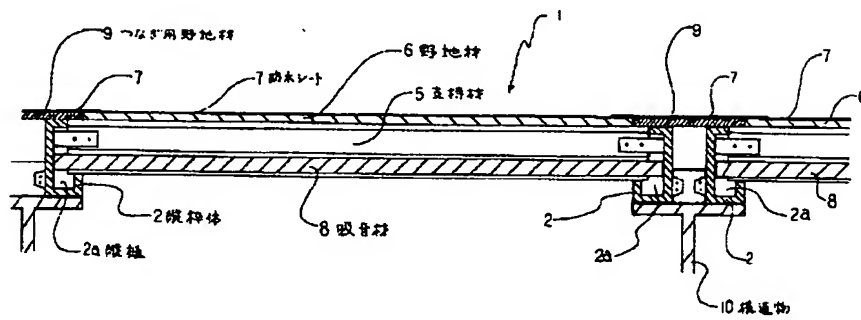
【図1】



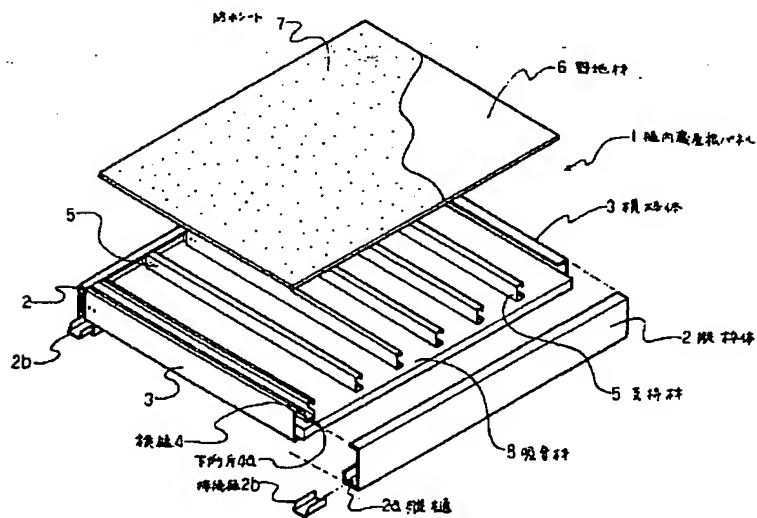
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

